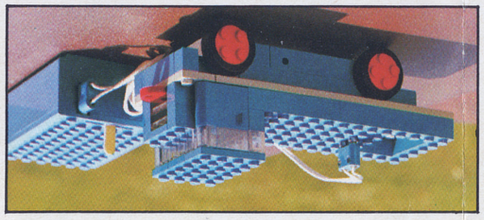
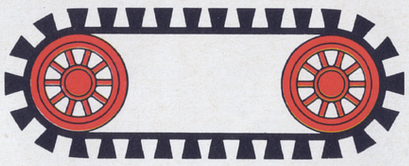
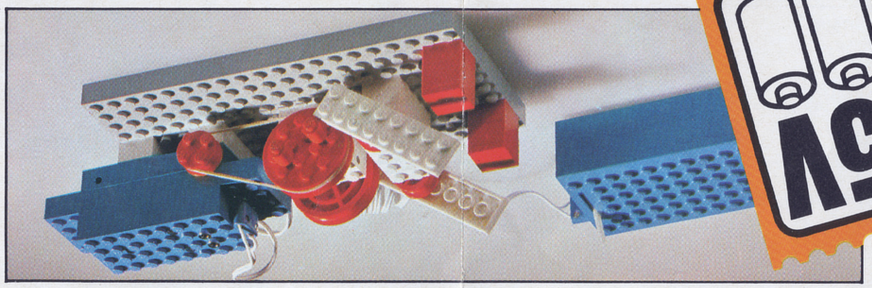
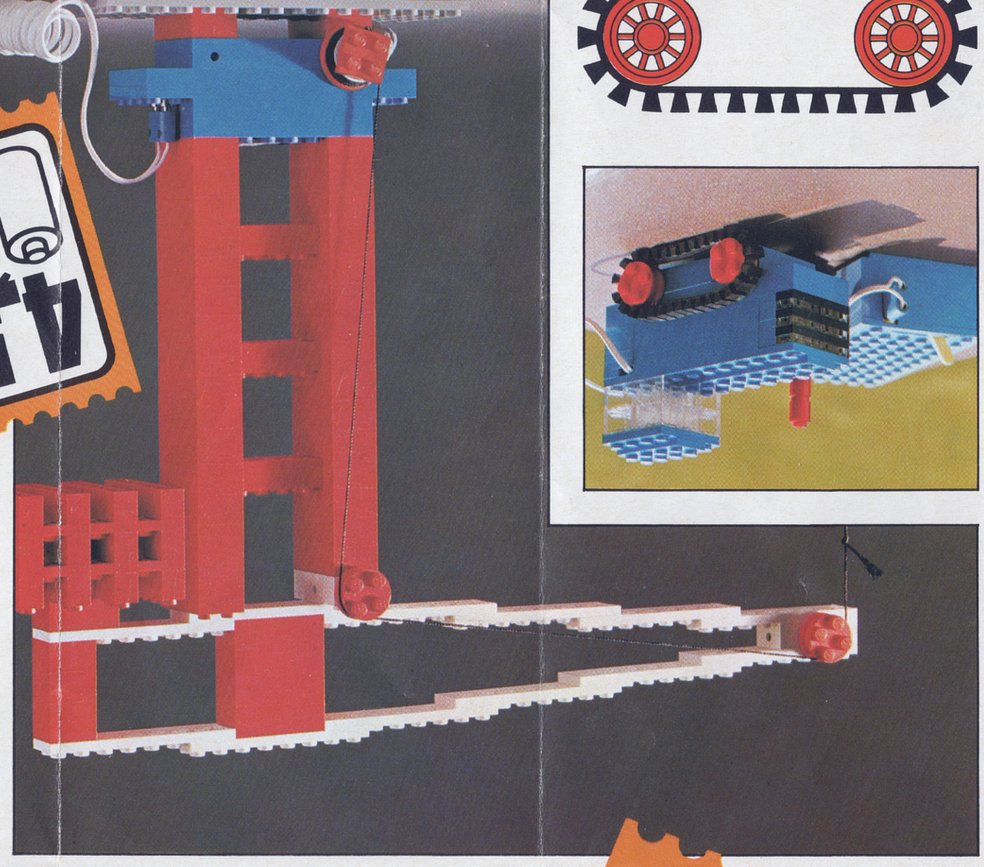
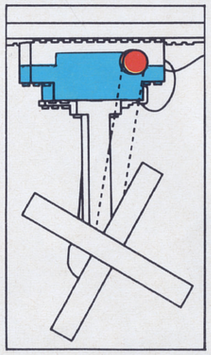










Raupen

Die neuen Raupen bieten viele neue Spielmöglichkeiten. Jetzt können Lego-Autos, Traktoren, landwirtschaftliche Maschinen usw. ungeahnte Hindernisse überwinden.

Die Raupen können aber auch als Treibriemen für Hammerwerke, Mühlen, Kräne und vieles anderes verwendet werden.

Les chenilles

Les nouvelles chenilles offrent de multiples possibilités. Les autos Lego, les tracteurs, les machines agricoles, etc. sont en mesure – grâce à elles – de surmonter des obstacles inimaginables.

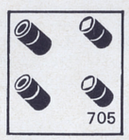
Les chenilles peuvent aussi servir de courroie d'entraînement pour les marteaux, les moulins, les grues et d'autres engins encore.

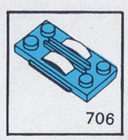
Von 4.5 Volt auf 12 Volt

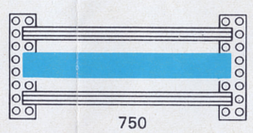
Ist die Lego-Batterie-Bahn schon vorhanden, braucht es nur noch wenige Teile, um sie in einen 12-Volt-Elektro-Lego-Zug zu verwandeln. Der neue Batterie-Motor ist nämlich ganz leicht gegen eine 12-Volt-Elektro-Motor auszuwechseln. Dieser (Art. Nr. 703) kann einzeln gekauft werden. Der Elektro-Zug braucht ausserdem Elektro-Schienen, die auf die normalen Gleise aufgesteckt werden können, Kontaktschuhe für die Lokomotive, Schienenkontakte und einen Transformator (12-Volt-Ausgangsspannung).

Pour passer de 4,5 volts à 12 volts

Il suffit de quelques pièces supplémentaires pour transformer un train Lego à piles en train électrique Lego à 12 volts. Le nouveau moteur à piles est en effet très facile à échanger contre un moteur électrique à 12 volts. Il est possible d'acheter celui-ci séparément (article no 703). De plus, il faut aussi pour le train électrique des rails transmettant le courant et qui sont fixés sur les autres, des frotteurs de contact pour la locomotive, des contacts pour les rails et un transformateur (à 12 volts).







LEGO System

LEGO SPIELWAREN AG, 6340 Baar
Téléphone 042/31 1616

Pat. No. 362.354

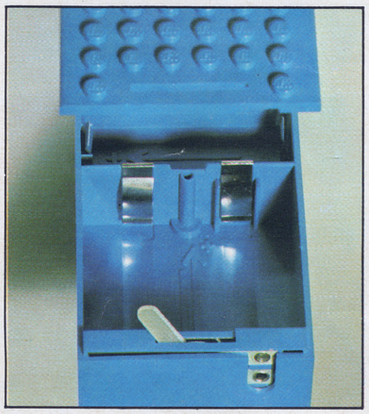
Printed by Aller GmbH, Ulzburg 3340-Schw.

Alles über den neuen Lego-Batterie-Motor 4,5 V

Ce qu'il faut savoir du nouveau moteur à piles LEGO à 4,5 volts

Ausbau des Lego-Motors: 1. Die obern Schrauben lösen und den Deckel des Motorgehäuses abheben. 2. Den Motor herausnehmen. 3. Die beiden Schrauben auf der Unterseite des Motorgehäuses lösen und Getriebekasten herausnehmen. 4. Die vier Achslager von den Achsen entfernen – und der Motor ist frei. Montage des Motors: In umgekehrter Reihenfolge. Er ist immer so einzusetzen, dass die Volt-Bezeichnung im kleinen Gehäusefenster sichtbar ist.

Démontage du moteur Lego: 1. Dévisser les vis supérieures et lever le couvercle de la boîte du moteur. 2. Sortir le moteur. 3. Dévisser les deux vis de la partie inférieure de la boîte d'engrenage. Dégager les quatre coussinets des essieux – le moteur est démonté.
Montage du moteur: effectuer les mêmes opérations, mais dans l'ordre inversé. Il faut toujours placer le moteur de telle manière que les indications de voltage soient visibles par la petite fenêtre.

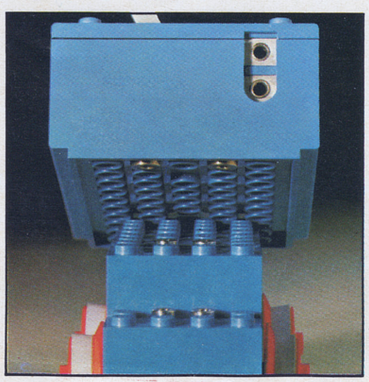


Batterie-Kasten

Die Pfeile im Boden des Batterie-Kastens zeigen an, wie die drei runden 1.5-Volt-Batterien einzusetzen sind. Nachher Bodenplatte wieder anschrauben.
Die Löcher auf der Unterseite des Batterie-Kastens sind elektrische Kontakte für die direkte Verbindung mit dem Motor. Der Batterie-Kasten hat Anschlüsse auf der Unterseite, der Motor auf der Oberseite. Sind beide Teile so zusammengesetzt, dass sich die Auschlusspunkte genau gegenüberliegen, kann der Strom mit dem kleinen, weissen Hebel in den Motor geleitet werden. Beim Hebel auf Mittelstellung fliesst kein Strom. In Stellung rechts oder links läuft der Motor vorwärts oder rückwärts – und damit auch das Modell, z.B. die Lego-Bahn.

La boîte à piles

Des flèches dessinées au fond de la boîte indiquent comment les trois piles rondes de 1,5 volts doivent être posées.
Revisser ensuite le couvercle. Les trous de la partie inférieure de la boîte sont des contacts électriques à relier au moteur. La boîte à piles est munie de fiches sur sa partie inférieure, le moteur sur sa partie supérieure. Lorsque les deux parties sont assemblées de façon que les raccordements soient parfaitement ajustés, on peut faire passer le courant dans le moteur au moyen du petit levier blanc. Quand le levier est dans la position centrale, le courant ne passe pas. Tourné à droite ou à gauche, le moteur fonctionne dans un sens ou dans l'autre, entraînant ainsi le modèle, par exemple le train, en avant ou en arrière.



Schrauben
Hier die Schrauben, um den Getriebekasten am Unterteil des Motorgehäuses zu befestigen.

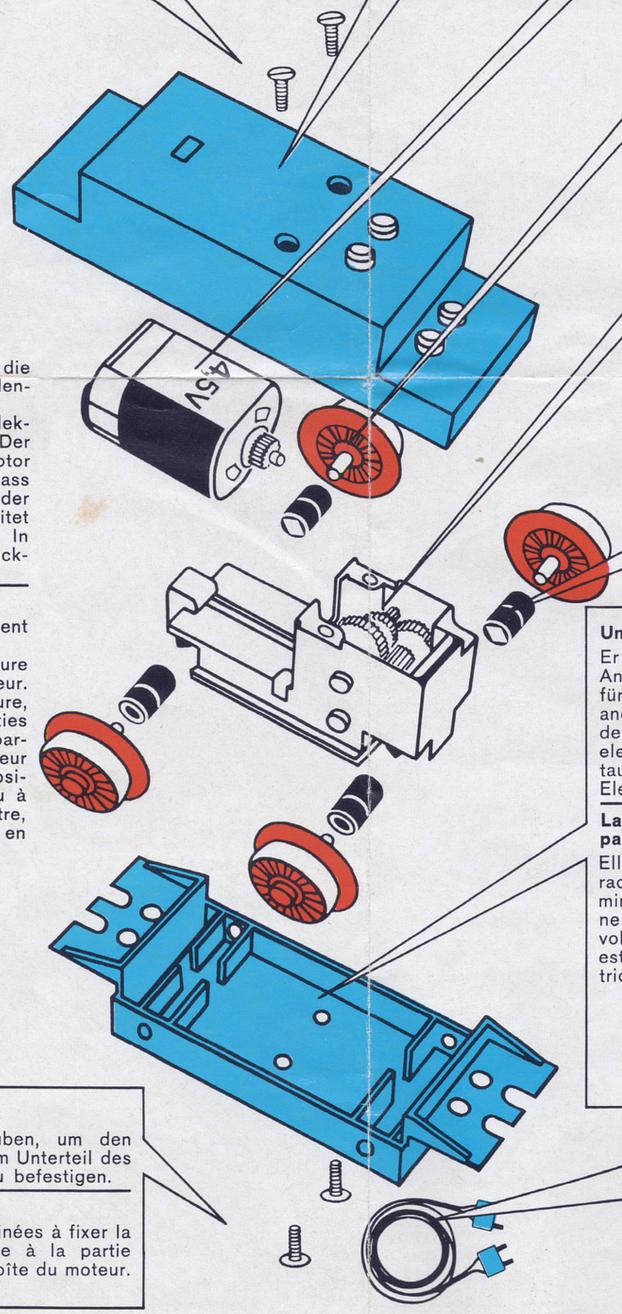
Les vis
Voici les vis destinées à fixer la boîte d'engrenage à la partie inférieure de la boîte du moteur.

Schrauben
Montage des Motors: Es braucht nur vier Schrauben, zwei auf der Ober- und zwei auf der Unterseite des Motorgehäuses. Hier sind die beiden obern Schrauben abgebildet.

Les vis
Le montage du moteur: il ne nécessite que quatre vis, deux pour la partie supérieure et deux pour la partie inférieure de la boîte du moteur. En reproduction, les deux vis du dessus.

Oberteil des Motorgehäuses
Er ist auf dem Getriebekasten zu befestigen und hat drei elektrische Anschlussmöglichkeiten. Sollte der Motor einmal nicht laufen, müssen vielleicht die Kontaktfedern mehr nach aussen gebogen werden.
Die Zahlen über die Betriebsspannung sind im kleinen Fenster im obern Teil des Motorgehäuses ersichtlich.

La boîte du moteur – partie supérieure
Il faut la fixer sur la boîte d'engrenage. Elle a trois possibilités de raccordement. Si le moteur ne fonctionne pas, il se peut qu'on doit dévier le ressort de contact vers l'extérieur.
La petite fenêtre dans la partie supérieure de la boîte permet de lire les chiffres concernant le voltage.



Der 4.5-Volt-Motor ohne Gehäuse
Der Motor muss nie geölt werden. Zudem ist er entstört. Die Zahlen auf dem Motor geben die Betriebsspannung, an.

Le moteur à 4,5 volts sans boîte
Il ne faut jamais le graisser. De plus, il est déparasité. Les chiffres inscrits sur le moteur indiquent le voltage.

Räder
Die vier Räder mit Gummiringen sind für die Lokomotive, die andern für Autos usw.

Les roues
Les quatre roues équipées d'anneaux en caoutchouc sont destinées à la locomotive, les autres aux autos, etc.

Getriebekasten
Hier der Getriebekasten. Er treibt alle vier Räder an. Die eingebauten Gewichte geben dem Motor stärkere Bodenhaftung, deshalb besseres Anzugsvermögen. Nie ölen.

Boîte d'engrenage
Voici la boîte d'engrenage. Elle actionne les quatre roues. Les poids incorporés assurent une meilleure adhérence au moteur, donc une plus grande efficacité. Ne jamais mettre d'huile.

Achslager
Hier werden die Räder befestigt (alle Lego-Räder passen dazu). Das viereckige Loch muss auf die Motor-Achsen zeigen. Das runde Loch mit der Feder ist für die Räder. Die Achslager können, wenn nötig, einzeln erneuert werden.

Les coussinets des essieux
C'est là que sont fixées les roues (toutes les roues Lego sont adaptées aux coussinets). Le trou carré doit faire face aux axes du moteur. Le trou rond avec un ressort est destiné aux roues.
Les coussinets des essieux peuvent, le cas échéant, être remplacées séparément.

Unterteil des Motorgehäuses
Er hat vier verschiedene elektrische Anschlussmöglichkeiten. Zwei sind für Minikontakte (für Signale). Die andern werden erst gebraucht, wenn der Batterie-Motor gegen einen elektrischen 12-Volt-Motor ausgetauscht wird, der dann auch auf Elektro-Schienen läuft.

La boîte du moteur – partie inférieure
Elle présente quatre possibilités de raccordement, dont deux pour les minicontacts (signaux). Les autres ne servent que si le moteur à 12 volts remplace le moteur à piles, il est alors utilisé sur les rails électriques.

Kabel
Es hat auf beiden Seiten einen 2-Pol-Stecker.

Le câble
Il est muni à chaque extrêmité d'une prise bipolaire.

Tips für den Motor
Sollte der Motor einmal nicht arbeiten, überprüfen: Sitzen alle Anschlüsse fest? Sind die Batterien richtig eingesetzt? Dreht der Motor auch dann noch nicht, sind die Batterien zu erneuern.
Batterien immer aus dem Batterie-Kasten nehmen, wenn verbraucht oder für einige Zeit unbenützt. Batterien sondern Säure ab, die den Kasten zerstört.
Lego-Modelle mit eingebautem Motor nie von Hand schieben oder unter Wasser laufen lassen.

Conseils pour le moteur
Si le moteur ne fonctionne pas, il faut vérifier si tous les raccordements sont corrects, si les piles sont bien mises en place; si le moteur ne tourne toujours pas, c'est qu'il faut renouveler les piles. Il faut toujours sortir les piles de la boîte lorsque le modèle ne sera pas utilisé pendant quelques temps, ou qu'elles sont usées. En effet elles dégagent un acide qui attaque la boîte. Les modèles Lego à moteur incorporé ne doivent jamais être manœuvrés à la main ou sous l'eau.